

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA		
INGENIERO/A TÉCNICO/A INDUSTRIAL. Especialidad en Electricidad		
Asignatura: Desarrollo de Aplicaciones Informáticas a la Ingeniería		Siglas: DAIE
		Código: 15437
		Versión: 2005
Tipo: Optativa	Créditos totales: 6	Horas/semana totales: 4
	Créditos presenciales de teoría: 1,5	Horas/semana presenciales de teoría: 1
	Créditos presenciales de problemas: 0	Horas/semana presenciales de problemas: 0
Cuatrimestre: Q3	Créditos presenciales de laboratorio: 3	Horas/semana presenciales de laboratorio: 2
	Créditos no presenciales: 1,5	Horas/semana no presenciales: 1
Áreas de conocimiento (BOE): Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación y Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.		
Descriptor (BOE): Orientación a objetivo. Programación visual. Tecnología utilizada en Internet. Interactividad de una Web (cliente/servidor). Lenguajes y entornos.		
Coordinador: Samir Kanaan		
Prerrequisitos: FIE		
Correquisitos:		
Objetivos: Estudio de entornos específicos de desarrollo de aplicaciones visuales y RAD. Introducción a la ingeniería del software en aplicaciones que incluyen interacción con gestión de datos y diseño de la interfaz de usuario.		
Programa:		
Tema 1: Introducción y modularidad. (2h) Presentación. Repaso de los conceptos de modularidad y paso de parámetros. Unidades de compilación separadas. Ejemplos.		
Tema 2: Introducción a la programación visual. (2h) Programación orientada a acontecimientos. Descripción y uso de componentes visuales. Gestión de excepciones. Diseño de interfaces HCI. Cuadros de diálogo.		
Tema 3: Fundamentos de la orientación a objeto. (3h) Introducción general, conceptos básicos y sintaxis. Elementos de una clase: métodos, atributos, responsabilidades. Composición de objetos. Metodología de identificación de objetos. Representación de clases mediante diagramas de clases de UML.		
Tema 4: Clasificación y herencia. (2h) Conceptos, sintaxis y utilización en los lenguajes de programación. Propiedades y consecuencias de la herencia. Concepto de herencia múltiple.		
Tema 5: Temas avanzados de programación visual. (2h) Funcionamiento interno de las aplicaciones en entornos gráficos y orientados a acontecimientos. Creación de aplicaciones con múltiples módulos y ventanas; comunicación entre módulos y ventanas.		
Tema 6: Introducción a la simulación por ordenador. (6h) Conceptos básicos, aplicaciones y técnicas de programación aplicadas a la simulación de procesos industriales.		
Tema 7: Gestión de datos. (2h) Sistemas de almacenaje de datos: ficheros y bases de datos. Comparativa. Conceptos fundamentales del modelo relacional y el lenguaje SQL. Acceso a datos desde un entorno RAD.		
Prácticas de laboratorio:		
1. Entorno y primeros pasos. Ejercicios de consolidación. (4h)		
2. Programación modular con unidades de compilación independiente. (2h)		
3. Práctica básica de programación visual. (2h)		
4. Práctica básica con orientación a objetos. (2h)		
5. Prácticas avanzadas de programación visual. (2h)		

- 6. Práctica avanzada con objetos. (2h)
- 7. Práctica de acceso a bases de datos. (2h)
- 8: Proyecto integrador. (10h)

Actividades no presenciales:

- 1. Investigación del estado del arte: nuevos componentes visuales. (6h)
- 2. Proyecto-eje de actividad. (8h)

Bibliografía básica:

- 1. VIRGÓS, F. "Apuntes de programación modular y orientación a objeto".
- 2. CASTÁN, À. "Apuntes de programación visual".
- 3. CHARTE, F. "Programación con Delphi 5". Ed. Anaya Multimedia.

Bibliografía complementaria:

Sistema de evaluación:

Controles de seguimiento:	Primero: 15% Segundo: 0%	Prueba final: 30%
No presencialidad:	20%	Prácticas: 35%
		Otra: 0%